

16. Oktober 2001

## SCIENCE & TECHNOLOGY

### MORGEN

Nr. 229 / Donnerstag, 4. Oktober 2001

#### Columbia beschädigt

Die drei Bewohner der Internationalen Raumstation ISS müssen möglicherweise länger im All bleiben. Wie die Raumfahrtbehörde Nasa bestätigte, wurden an einer kritischen Stelle an der Außenhülle der Raumfähre Columbia Schäden entdeckt. Diese würden nun überprüft. dpa

8. Oktober 2001 \* BILD

**Sternhaufen  
14 Milliarden  
Jahre alt**

**Washington** - US-Sternenforscher haben einen viele Milliarden Jahre alten Sternhaufen entdeckt. Die rund eine Million Sterne sind vermutlich die ersten, die nach dem Urknall vor rund 14 Milliarden Jahren entstanden sind. Von dem Blick in die Kinderstube unseres Universums erhoffen sich die Astronomen neue Forschungsergebnisse über die Entstehung aller Galaxien und des Universums.

5. Oktober 2001 \* BILD

#### Super-Teleskop liefert Sensations-Foto aus dem All

Mauna Kea (Hawaii) - Dieses Foto sorgt bei Astronomen für Aufregung: Es ist die erste Aufnahme, die mit dem neuen 10 Mio. Mark teuren Super-Teleskop-Spektrographen „Gemini MOS“ gemacht wurde. Das Foto zeigt eine „Spiral-Galaxie“, 30 Millionen Lichtjahre von der Erde entfernt.

Noch nie gab es so ein scharfes Foto von der „Spiral Galaxie“ NGC 628



cenap-infoline ist eine aktuelle Zusatzinformation zum CENAP-Report welches eigenständig, das aktuellste internationale Infoblatt der UFO-Szene darstellt. Die Erscheinungsweise ist 3-wöchentlich geplant, wird jedoch ggf. in kürzeren Zeitabständen erscheinen. Verantwortlich im Sinne des Pressegesetzes (§8) ist Hansjürgen Köhler, Limbacherstr. 6, D-68259 Mannheim. Aus Kostengründen kann der Bezug nur über Abonnement erfolgen! Interessenten werden gebeten den Betrag von DM 30,-/€ 15,34 mit dem Hinweis 1 ci-a bo auf nachfolgende Konto zu überweisen und eine Fotokopie der Überweisung der schriftlichen Bestellung beizufügen oder nur Verrechnungsscheck zuzusenden. Bitte mit genauer Absenderangabe!

Sparkasse Mannheim, Konto Nr. 7810906 - BLZ 67050101



# Haben Außerirdische diese Blumen gemalt?



**Boston – Landeten die ersten Außerirdischen schon im Mittelalter in Europa? Das behaupten jetzt britische Ufo-Forscher.**

Als Beweis führen sie das mysteriöse Voynich-Manuskript an. Das 232 Seiten lange Dokument ist in einem Geheimcode geschrieben,

enthält Zeichnungen von auf der Erde unbekannten Blumen. Es stammt aus dem Mittelalter, wurde 1912 vom US-Amerikaner Wilfred M. Voynich (gest. 1930) gefunden. Seitdem versuchten Wissenschaftler und das US-Militär vergeblich, die Geheimsprache des Dokuments zu knacken.

Jetzt behauptet die britische Ufo-Forscherin Georgia Bruni: „Das Voynich-Manuskript enthält Bilder des Andromeda-Nebels. Hier wird seit langem Leben vermutet.“ Die Ufo-Forscher glauben, dass Außerirdische in Europa landeten und ihre Schriften einem Mönch zur Aufbewahrung übergaben.

Eine Seite des Voynich-Manuskripts: Die abgebildete Pflanze ist auf der Erde unbekannt, die Schrift bis heute nicht entschlüsselt

12. Oktober 2001 \* BIL

**Mond und Erde entstanden aus dem gleichen Material**

**Zürich –** Der Mond war ursprünglich ein Teil der Erde, beweisen Forschungen an der Technischen Hochschule Zürich. Die Zusammensetzung der Sauerstoffisotope der beiden Himmelskörper sei identisch. Dies stützt auch die Theorie, dass der Mond aus einer Kollision der Erde mit einem Planeten entstanden ist – rund 50 Millionen Jahre nach der Geburt des Sonnensystems.

**MORGEN**

Montag, 8. Oktober 2001 / Nr. 232

## Forscher jubeln über Sternhaufen

**Bindeglied zwischen Universum und Galaxien entdeckt**

**Washington.** Bei ihrer Suche nach den Ursprüngen unseres Sonnensystems haben amerikanische Wissenschaftler einen viele Milliarden Jahre alten Sternhaufen entdeckt. Die rund eine Million Sterne gehören vermutlich zu den ersten, die nach dem Urknall vor rund 14 Milliarden Jahren entstanden und bilden ein lang gesuchtes Bindeglied zwischen dem Ursprung des Universums und der Entstehung von Galaxien. Die Entdeckung gelang einem internationalen Team von Astronomen unter der Leitung von Richard Ellis vom Kalifornischen Technologie-Institut (Caltech). Die Beobachtung bestätigt die Theorie, wonach Galaxien, wie zum Beispiel unsere Milchstraße, aus der Kollision und Verschmelzung von Sternhaufen entstehen.

Möglich wurde die Entdeckung erst durch das Phänomen der so genannten Gravitationslinse, die eine Art natürliches Teleskop darstellt. Dennis Walsh vom Hubble Bank Observatorium in England beobachtete mit seinen Kollegen 1979 die ers-

te dieser Gravitationslinsen. Die Wissenschaftler fanden zwei sternähnliche Objekte (Quasare) an einer Stelle, wo es nach ihren Radiobeobachtungen eigentlich nur eines geben konnte.

Zusätzliche Untersuchungen ergaben, dass es sich nicht um zwei separate Objekte handelte. Vielmehr wurde das Licht eines Quasars auf dem Weg zur Erde durch die Schwerkraft einer Riesengalaxie in zwei Phantombilder aufgespalten. Es war die Bestätigung der schon 1916 von Albert Einstein in seiner Allgemeinen Relativitätstheorie gemachten Voraussage, dass das Gravitationsfeld jeder Masse das Licht beugt. Noch bemerkenswerter als die Entdeckung des Sternhaufens sei jedoch die von den Forschern um Ellis verwendete Technologie, meinte Bruce Margon vom Institut für Weltraum-Teleskope in Baltimore. Durch die Verknüpfung von Hubble-Keck-Teleskop und Gravitationslinse können die Forscher nun tiefer in Raum und Zeit eindringen als jemals zuvor. dpa



# Nicht flüssig, nicht fest und auch nicht gasförmig

Ein deutscher und zwei US-Physiker erzeugen im Labor einen neuen Aggregatzustand

**Boulder/Boston.** Der seltsame Tropfen schien aus einer anderen Welt: Weder fest noch flüssig noch gasförmig schwebte die tiefgekühlte Materiekugel am 5. Juni 1995 im Labor von Carl Wieman (University of Colorado) und Eric Cornell (National Institute of Standards and Technology in Boulder, Colorado). 15 Sekunden lang konnten die beiden US-Physiker damals beobachten, was noch nie ein Mensch zuvor gesehen hatte: einen neuen Aggregatzustand der Materie, das so genannte Bose-Einstein-Kondensat.

Nur vier Monate nach Cornell und Wieman veröffentlichte das Team um den deutschen Physiker Wolfgang Ketterle am Massachusetts Institute of Technology (MIT) in Cambridge seine ersten Beobachtungen des neuen Materiezustands. Bereits 1925 hatte Albert Einstein das Quanten-



Eric Cornell (39) und Carl Wieman (50).

kondensat berechnet, aufbauend auf den Überlegungen des indischen Physikers Satyendra Nath Bose. Für die experimentelle Bestätigung bekommen die drei Forscher Cornell, Ketterle und Wieman jetzt zu gleichen Teilen den Physiknobelpreis 2001.

Außerhalb eines Labors kommt das Kondensat vermutlich nicht vor. Dennoch werden dem fünften Aggregatzustand neben fest, flüssig, gasförmig und dem Plasma viele Anwendungen prophezeit. Als Atomlaser, der statt Licht die im Gleichtakt schwingenden Materiewellen des Kondensats aussendet, könnte er kleinste Strukturen mit bisher unerreichter Präzision aufbauen, wovon die Nanotechnologie und Computerindustrie profitieren würden.

Knapp zwei Jahre nach der ersten Beobachtung eines Bose-Einstein-Kondensats hatte Ketterles Gruppe einen einfachen Atomlaser verwirklicht. Allerdings lieferte dieser keinen kontinuierlichen Strahl, sondern musste immer wieder nachgeladen werden. Außerdem lassen sich die Kondensat-Tropfen nicht lenken. Sie fallen mit der Schwerkraft nach unten. dpa

FR Raumfahrt

FLUG REVUE OKTOBER 2001

**DIE BAIKAL** als statisches Versuchsmuster auf dem Aéroson in Le Bourget.

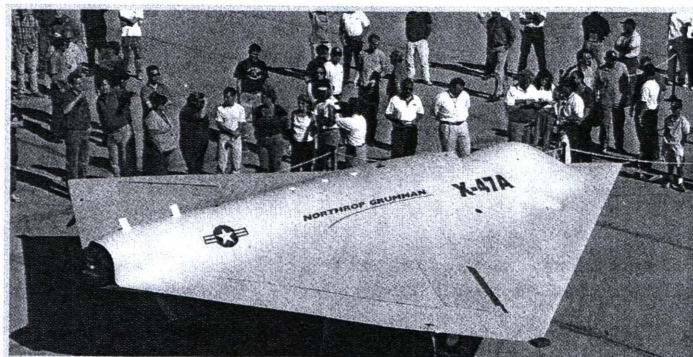


**NORTHROP GRUMMAN**

## X-47A: Roll-out in Mojave

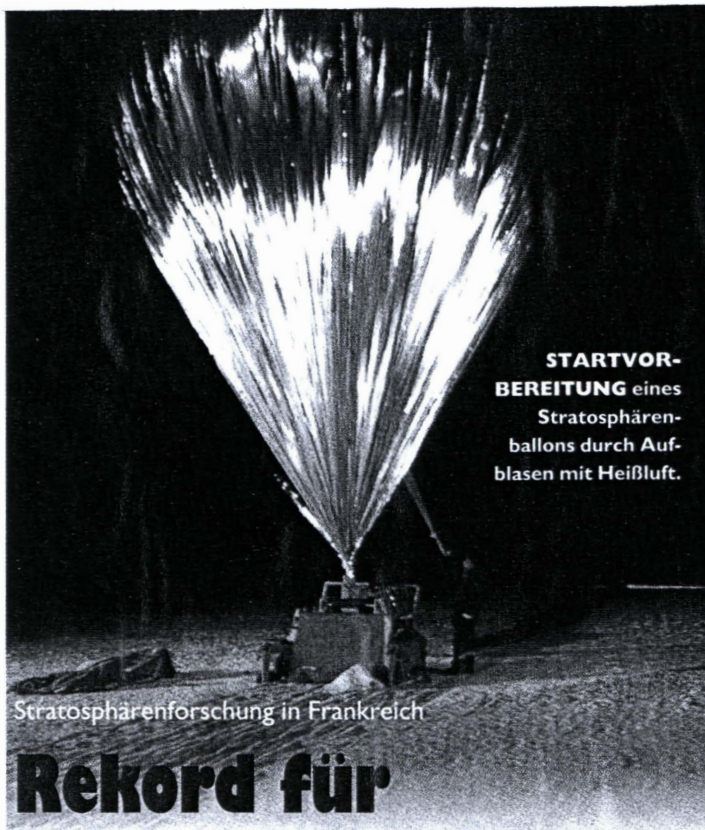
Scaled Composites in Mojave, Kalifornien, hat Ende Juli das unbemannte Versuchsflugzeug X-47A Pegasus fertig gestellt. Es wurde inzwischen zu Northrop

Grumman nach El Segundo gebracht, wo die weitere Ausrüstung und Systemchecks auf dem Plan stehen. Der Erstflug der etwa 1750 kg schweren, von einem Pratt & Whitney JT15D-Turbofan angetriebenen Maschine soll noch in diesem Jahr erfolgen. Northrop Grumman hatte sich im Juli 2000 entschlossen, mit Firmengeldern ein UCAV (unbemanntes Kampfflugzeug) zu bauen. Ziel ist es, in Konkurrenz zu Boeing einen Auftrag der US Navy für die Entwicklung eines größeren Versuchsmusters zu ergattern. Die Tests der 8,45 m langen X-47A beim Naval Weapons Center in China Lake werden sich deshalb auf simulierte Flugzeugträgerlandungen konzentrieren.



**DIE VORDERKANTEN** des Nurflüglers Pegasus sind 55 Grad gepfeilt.





**STARTVORBEREITUNG** eines Stratosphärenballons durch Aufblasen mit Heißluft.

Stratosphärenforschung in Frankreich

## Rekord für Infrarot-Ballon

**71 Tage lang war ein vom Französischen Zentrum für Weltraumforschung CNES entwickelter Ballon in der Luft.**

**D**er am 15. Februar 2001 von Bauru in Brasilien aus gestartete Infrarot-Ballon MIR (Montgolfière Infra-Rouge) verbesserte damit den seit 1989 bestehenden Dauerrekord für wissenschaftliche Stratosphärenballons. Im Rahmen des vom CNES betriebenen For-

schungsprogramms stellen die Infrarot-Ballons eine Besonderheit dar, weil sie in ihren Gondeln über längere Zeit rund 50 Kilogramm Ausrüstungen transportieren können, während das bei Druckballons nur 15 Kilogramm sein können. Die Vorteile liegen in der zeit-

lich-räumlichen Abdeckung sowie in der langfristigen Untersuchung ein- und derselben Luftmasse in Höhen von 15 bis 25 Kilometern.

Infrarot-Ballons sind offene Heißluftballons, bei denen sich durch passive Erwärmung (Sonnen- oder infrarote Erdstrahlung) die Luft in der Hülle stärker als die Umgebungsluft erwärmt. Das verleiht ihnen einen gewissen Auftrieb. Die Temperaturunterschiede zwischen Tag und Nacht bewirken schließlich unterschiedliche Flughöhen.

Erstmals wurden die von den in der Gondel installierten Messinstrumenten ermittelten Daten via Inmarsat-Satellit übertragen; auch die Fernsteuerung und die Programmierung erfolgten über Satellit. Die Ergebnisse der Mission bestätigten, dass die Langzeitmessungen die große Nachfrage der Wissenschaftler nach vertikalen atmosphärischen Untersuchungen in schwer zugänglichen Regionen befriedigen können.

Seit vielen Jahren betreibt das CNES Forschungen mit Stratosphärenballons bei rund 50 Starts jährlich. Die Infrarot-Ballons sind luftgefüllt, haben ein Volumen von 45 000 m<sup>3</sup> und sollen technologisch noch weiter verbessert werden, indem zum Beispiel die Masse der Ballonhülle um rund 30 Prozent verringert wird. **FR**

MATTHIAS GRÜNDER



Samstag, 29. September 2001

# QUERSCHNITT

PHÄNOMENE

## Ufo-Sichtigen kann geholfen werden

Das Cenap in Mannheim ist so etwas wie eine bundesweite Anlaufstelle für Aufgeregte

**A**liens sind auf der Erde gerade ein bisschen aus der Mode. Im Sommerloch 2001 war ihr Gastspiel eher durchschnittlich. „Bild“ holte eine unheilswan-gere Wir-sind-nicht-allein-Serie aus der Schublade und titelte später „Unheimliche Ufo-Sekte klonst erstes Baby“ respektive Hitler oder Jesus. Danach war die Sekte der Runninggag des Sommers. Bei „Stern-Online“ beantworteten kürzlich immerhin 54,2 Prozent der Besucher die Frage „Glauben Sie an Außerirdische?“ mit Ja.

Hier sehen lassen wollte sich dennoch schon lange kein Alien mehr. Hansjürgen Köhler spürt die Flaute besonders intensiv. Höchstens dreimal im Monat meldensich besorgte Anrufer beim Mitbegründer des Cenap, des „centralen Erforschungsnetzes außergewöhnlicher Phänomene“.

### Eine auffällig auf unauffällig getrimmte Wohnung

Das Cenap ist so etwas wie eine bundesweite Anlaufstelle für Aufgeregte. Mitte der 70er Jahre kamen an einem einzigen Wochenende leicht 40 bis 50 Anrufe zusammen. Aber jetzt? „Der große Ufo-Boom ist vorbei, aber die nächste Welle kommt“, erklärt Köhler im weichen Slang der Kurpfalz. Die Cenap-Zentrale im Mannheimer Vorort Wallstadt sieht von außen wie eine getarnte Alien-Forschungsstation aus. Ein Zweifamilienhaus wie alle anderen in der Straße. Auf dem Klingelschild steht, wohl zur Tarnung, zweimal „Köhler“. Wer unten klingelt, wird von Köhler senior freundlich nach oben geleitet – in eine auffällig auf unauffällig



Fliegende Untertasse oder hängende Straßenlaterne? Manches Ufo entpuppt sich als irdisches Phänomen

Foto: Archiv

STUTTGARTER  
NACHRICHTEN





**Schnappschuss aus Amerika** Foto: obs

getrimmte Wohnung. Dann erscheint Hansjürgen Köhler, und es wird klar: Hier gibt es wenig zu tarnen. Cenap besteht aus einem 20 Quadratmeter großen Raum. Auf der Couch steht ein Kassettenrecorder und verbreitet leise sphärische Weltraummusik. Hansjürgen Köhler sitzt im karierten Hemd am Holztisch und lächelt und erzählt.

Mehr als 1000 Beobachtungen von unidentifizierten Flugobjekten haben er und sein Kollege Werner Walter in fast 30 Jahren untersucht. Die meisten Fälle hätten sich als durchaus erklärbare Phänomene entpuppt. Bei 96 Prozent liege die Cenap-Aufklärungsquote. Der Rest dieser Geschichten sei meist sehr bizarr und eher „im Bereich ärztlicher Behandlungskunst“ angesiedelt.

Cenap, eine private, weltanschaulich neutrale Organisation gilt unter Ufo-Gläubigen als Bande von Spielverderbern und Besserwissern. Walter und Köhler, inzwischen beide Mitte 40, kamen als Gläubige zu den Ufos. Die ambitionierten Astronomen verbrachten Anfang der 70er Jahre ihre Abende in der Sternwarte. Immer wieder meldeten sich dort Menschen, die unerklärliche

Beobachtungen am Himmel gemacht hatten. Manchmal nahmen die jungen Sternengucker den Hörer ab, um sich die Geschichten anzuhören. Vielleicht, überlegten sie, gab es da draußen ja wirklich etwas. „Es gab zu Zeiten des Kalten Krieges viele Ängste. Der Glaube an Ufos hatte Hochkonjunktur. Ufo-Sekten behaupteten, Außerirdische würden über uns wachen. Nur wer an sie glaube, würde bei Ausbruch der Krise von ihnen gerettet“, erinnert sich Köhler.

Eine dieser Gruppen brachte ein Ufo-Magazin auf den Markt, in dem ein Bild der Raumkapsel Apollo 11 gezeigt wurde. Ebenfalls darauf zu sehen war offenbar ein außerirdisches Mutterschiff, um das weitere kleinere Raumschiffe kreisten – einer der zahlreichen „Beweise“ für die Existenz außerirdischen Lebens, vermeldete das Blatt. Das Bild stammte aus einem Film der Nasa. Köhler: „Von unserem Lehrlingsgehalt haben wir uns diesen Film besorgt und beim ZDF

## Die Forscher inszenierten ihre eigene Invasion

für 50 Mark pro Stunde ein Studio gemietet, um ihn am Schneidetisch anzusehen. Die Ufos stellten sich als Linseneffekt heraus, der eintritt, wenn sich Licht an Glasscheiben bricht.“ Der Chefredakteur des Ufo-Blattes reagierte auf die Erkenntnisse der beiden Forscher nicht, also machten sie die Probe aufs Exempel: Sie inszenierten ihre eigene Invasion, schrieben einen Bericht über eine Ufo-Landung in Ludwigshafen. Zudem fotografierten sie in einem dunklen Raum Köhlers Nachttischlampe. Bericht

und Foto schickten sie an das Magazin. Niemand meldete sich, um die Geschichte nachzuercherhieren. Stattdessen prangte das Foto mitsamt der Geschichte als „Exklusivbericht“ auf dem Titelblatt des Magazins.

Nach dieser Episode war den jungen Astronomen klar geworden, auf welches Thema sie ihre Arbeit lenken wollten – die Erforschung unbekannter Himmelsphänomene. Sie wollten als Aufklärer Blendern und Geschäftemachern auf die Schliche kommen. Köhler: „Wir wurden von Paulussen zu Saulussen“, von Gläubigen zu Ungläubigen.

Mit einer Hand voll Freunde bauten Köhler und Walter von 1976 an Cenap auf. Sie nahmen Kontakt zu Sternwarten, der Flugüberwachung und der Polizei auf, um sich



**Ufo-Forscher Köhler** Foto: Proßwitz

als Ansprechpartner für Anrufer anzubieten. Ufo-Forscher aus Dänemark hatten einen Fragebogen entwickelt, in dem unerklärliche Beobachtungen systematisch festgehalten werden konnten. Cenap setzt den Fragebogen bis heute ein, in dem vom Geräusch des Objekts – zur Auswahl stehen Brummen, Summen, Sausen, Singen,

## Die Frau versuchte, die Ufos im Auto einzuholen

Pfeifen und Knall – über das Wetter zum Zeitpunkt der Beobachtung bis hin zur Frage nach „physischen Wirkungen“ an Personen und Gegenständen alles abgefragt wird, was den Ufo-Jägern weiterhelfen könnte.

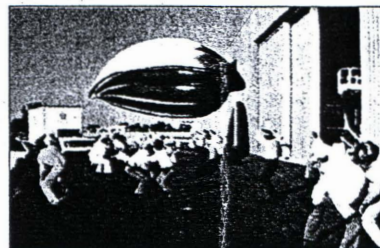
Immer öfter meldeten sich nun Verzweifelte in Mannheim. Eine Frau aus dem Ruhrgebiet fühlte sich von Ufos verfolgt, die schon über dem Dach ihres Hauses auf sie warteten. Im Auto versuchte sie, die Ufos einzuholen. Ein Dreivierteljahr lang fuhr sie – ganz langsam – an die 780 Kilometer, bis sie sich an Cenap wandte. Auf deren Fragebogen kreuzte sie „Brillenträgerin“ an. Es stellte sich heraus, dass sie ihre Brille verloren hatte und nur noch eine Kontaktlinse besaß. „Was sie für Ufos gehalten hatte, waren nur der Mond und die Sterne, denen sie hinterherfuhr“, erzählt Köhler.

Er spricht nicht gern von Ufos, sondern lieber von UAP – unbekannte atmosphärische Phänomene. Neben den klassischen Untertassen wurden auch Kugeln, Stäbe, Kegel und Dreiecke gesichtet. Im Laufe der Jahre meldeten sich hunderte von Anrufern, die wissen wollten, was sie am Himmel

gesehen und gehört haben. Cenap bearbeitet jede Meldung – kostenlos. Die in der Vereinigung der Sternenfreunde organisierte Gruppe finanziert sich privat.

Köhler, dem charmanten Plauderer, tritt die Zornesröte ins Gesicht, wenn er von den „Schwindlern“ erzählt, die sich auf Kosten der Ufo-Gläubigen profilierten und bereicherten. Solchen selbst ernannten Experten saß er in Talk-Shows schon oft gegenüber. Hansjürgen Köhler kennt den Ablauf dieser Sendungen: „Da sitzt dann eine Frau und erzählt von dem traumatischen Erlebnis, Opfer einer Ufo-Entführung geworden zu sein. Später seien die Aliens noch einmal zurückgekommen und hätten den Embryo entführt.“ Ein so genannter Forscher, so Köhler weiter, habe diese Geschichte dann meist „aufgedeckt“, indem er das Opfer unter Hypnose gesetzt hat. „Am Ende gibt die Frau zu, sich eigentlich an nichts erinnern zu können und nur den Einflüsterungen des Hypnotiseurs gefolgt zu sein. Solche Menschen brauchen ärztliche Hilfe, keine Scharlatane“, regt sich Köhler auf.

Es ist ruhiger geworden. Die Meldungen über unbekannte Objekte gehen zurück – „auch auf Grund unserer Arbeit“, erklärt Hansjürgen Köhler. Cenap-Mitglieder halten Vorträge in Volkshochschulen, Sternwarten, Planetarien. Der bisher letzte große Ufo-Boom begann Anfang der 90er Jahre mit dem Aufkommen der gigantischen Scheinwerfer auf den Dächern von Discotheken. „Immer freitags“, so Köhler, „klingelte



**Film „Der Flug des Navigators“** Foto: kpa

mit Einbruch der Dunkelheit das Cenap-Telefon.“

Zu den Ufo-Gläubigen gehören vor allem junge Menschen. Nach einer neuen Untersuchung des Allensbacher Instituts für Demoskopie sind 22 Prozent der Befragten unter 30 Jahren von der Existenz von Ufos überzeugt. Mit zunehmendem Alter lasse dieser Glaube nach, fanden die Forscher heraus. Der Glaube an außerirdische Intelligenz ist für viele zur Ersatzreligion geworden, meint Köhler: „Wir sind aufgeklärt, aber auch anfällig für jeden Schwachsinn. Die Religion hat ihren Stellenwert verloren, aber es gibt so etwas wie die Flucht in den Ersatz.“

Die nächste Ufo-Welle kommt bestimmt. Luftschiffe mit Werbeaufdrucken seien gerade groß in Mode. „Jetzt bauen sie noch größere; wenn die in Serie gehen, werden wir wieder mehr Meldungen haben“, vermutet Köhler. Kürzlich habe eine Frau ein solches Luftschiff hinterm Steuer verfolgt und sei dabei im Graben gelandet.

Ist da denn wirklich gar nichts, da draußen? Den Glauben an Ufos hat Hansjürgen Köhler schon vor 25 Jahren verloren – wenn auch nicht den an außerirdisches Leben. „Vielleicht als Bakterium“, kann er sich Leben außerhalb der Erde vorstellen. Am Himmel über Mannheim ist es ruhig. Das Telefon bleibt stumm. Alexander Radziwill

@ Weitere Informationen zum Cenap im Internet unter: [www.alien.de/cenap](http://www.alien.de/cenap)